

1. DATOS GENERALES

Asignatura: **GESTIÓN SOSTENIBLE DE LA CALIDAD AMBIENTAL**

Código: **310732**

Tipología: **OBLIGATORIA**

Créditos ECTS: **6**

Grado: **2335 - M.U. EN SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL EN EL DESARROLLO LOCAL Y TERRITORIAL**

Curso académico: **2019-20**

Centro:

Grupo(s): **40**

Curso: **1**

Duración: **Primer cuatrimestre**

Lengua principal de impartición: **Español**

Segunda lengua:

Uso docente de otras lenguas:

English Friendly: **N**

Página web:

Bilingüe: **N**

Profesor: **MARIA CONSUELO ALONSO GARCIA** - Grupo(s): **40**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
San Pedro Mártir. 3ª planta	DERECHO PÚBLICO Y DE LA EMPRESA	ext. 5119	consuelo.alonso@uclm.es	Se ruega concertar tutoría con carácter previo por correo electrónico

Profesor: **ISAAC ASENCIO CEGARRA** - Grupo(s): **40**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ICAM/ 0.29	INGENIERÍA QUÍMICA	5779	isaac.asencio@uclm.es	Martes, miércoles y jueves de 12:00 a 14:00, previa cita por correo electrónico.

Profesor: **RAFAEL CAMARILLO BLAS** - Grupo(s): **40**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini/0.10	INGENIERÍA QUÍMICA	5414	rafael.camarillo@uclm.es	Lunes y Miércoles de 16 a 19 horas (previa cita por e-mail)

Profesor: **Mª CARMEN FENOLL COMES** - Grupo(s): **40**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
sabatini/029	CIENCIAS AMBIENTALES	5415	carmen.fenoll@uclm.es	Responsable de la asignatura. Martes, miércoles y jueves de 12 a 14 o previa cita por email Profesora de teoría

Profesor: **ANTONIO FERNANDEZ-BOLAÑOS VALENTIN** - Grupo(s): **40**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
San Pedro Mártir Fundamentos del Análisis Económico	ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANZAS	5046	antonio.fdezbolanos@uclm.es	Lunes: 9-10 Martes: 16-18 Jueves: 10-12; 14-15 Se recomienda fijar la cita con el profesor vía email

Profesor: **MIGUEL ANGEL GAERTNER RUIZ VALDEPEÑAS** - Grupo(s): **40**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini / 0.19	CIENCIAS AMBIENTALES	5481	miguel.gaertner@uclm.es	Tuesday 12:00 to 13:00, Thursday 12:00 to 13:00 and 15:00 to 19:00 (appointment by email)

Profesor: **CLEMENTE GALLARDO ANDRES** - Grupo(s): **40**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ICAM / 0.32	CIENCIAS AMBIENTALES	5761	clemente.gallardo@uclm.es	L y M de 12 a 14 h y M de 15 a 17h

Profesor: **FRANCISCO JAVIER GUZMAN BERNARDO** - Grupo(s): **40**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ICAM/0.28	Q. ANALÍTICA Y TGIA. ALIMENTOS	5778	fcojavier.guzman@uclm.es	L-X de 12 a 2 previa cita.

Profesor: **BOUCHRA HADDAD AKNI** - Grupo(s): **40**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini/26	INGENIERÍA GEOLÓGICA Y MINERA	5464	bouchra.haddad@uclm.es	Martes, miércoles y jueves de 12h a 14h

Profesor: **MARIA JIMENEZ MORENO** - Grupo(s): **40**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini/0.8	Q. ANALÍTICA Y TGIA. ALIMENTOS	5446	maria.jimenez@uclm.es	Monday, Wednesday and Thursday from 12 to 14 h. Arrange an appointment by email.

Profesor: **Mª DEL MAR MARTIN TRILLO** - Grupo(s): **40**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ICAM/0.20	CIENCIAS AMBIENTALES	5782	mariamar.martin@uclm.es	Lunes, martes y miércoles de 12:00-14:00. Se recomienda avisar por correo electrónico antes para mayor flexibilidad

Profesor: **FABIOLA MARTINEZ NAVARRO** - Grupo(s): **40**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini/0.8	INGENIERÍA QUÍMICA	5446	fabiola.martinez@uclm.es	Martes y Jueves de 11-14h (previa cita por e-mail)

Profesor: **RAFAEL MATEO SORIA** - Grupo(s): **40**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
IREC	CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGROFORESTAL Y GENÉTICA	6256	rafael.mateo@uclm.es	9:30-12:30

Profesor: **JOSU MEZO ARANCIBIA** - Grupo(s): **40**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini 0.17.2 (Planta baja)	FILOSOFÍA, ANTROPOL, SOCIO Y ESTÉTICA	5462	josu.mezo@uclm.es	Lunes y miércoles, de 11:00 a 12:30 y de 15:30 a 17:00 Comprobar posibles cambios en http://tiny.cc/agendajsumezo

Profesor: **NURIA RODRIGUEZ FARIÑAS** - Grupo(s): **40**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini/0.9	Q. ANALÍTICA Y TGIA. ALIMENTOS	5459	nuria.rodriguez@uclm.es	L-X de 12 a 2 previa cita por e-mail.

Profesor: **ROSA DEL CARMEN RODRIGUEZ MARTIN-DOIMEADIOS** - Grupo(s): **40**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini/0.16	Q. ANALÍTICA Y TGIA. ALIMENTOS	5420	rosacarmen.rodriguez@uclm.es	Monday, Tuesday and Wednesday from 13 to 15 h. Arrange an appointment by email.

Profesor: **LAURA SERNA HIDALGO** - Grupo(s): **40**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
sabatini/030	CIENCIAS AMBIENTALES	5467	laura.serna@uclm.es	Lunes, martes y miércoles de 12:00-14:00.

2. REQUISITOS PREVIOS

No se han establecido.

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

Gestión sostenible de la calidad ambiental es una materia eminentemente multidisciplinar, en la que se tratan aspectos normativos, técnicos y de gestión relativos a la calidad ambiental.

Esta asignatura es troncal, y en el marco del **Máster Universitario en Sostenibilidad Ambiental en el Desarrollo Local y Territorial**, desarrolla las bases sobre las materias relacionadas con la gestión sostenible de la calidad ambiental (instrumentos legales, sistemas de gestión ambiental, eficiencia energética y evaluación del riesgo ambiental). El estudio de esta materia permitirá a los alumnos adquirir una perspectiva multidisciplinaria e integradora de la problemática ambiental como pieza clave de la sostenibilidad, así como una base sólida de conocimientos sobre los instrumentos actuales más apropiados para el seguimiento y la adecuada gestión de la calidad ambiental frente a las presiones del cambio global.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura	
Código	Descripción
CB06	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB08	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB09	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones, y los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados, de un modo claro y sin ambigüedades
CB10	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo
CE01	Conocer y aplicar correctamente los instrumentos jurídicos, económicos, institucionales, normativos y de planificación relacionados con la conservación y la gestión sostenible del patrimonio natural y la calidad ambiental
CE03	Conocer los principales contaminantes, sus fuentes de emisión y procesos de difusión, transformación y eliminación
CE04	Análisis de manera crítica y relacionada el grado de articulación de los distintos instrumentos de sostenibilidad en las estrategias locales y territoriales, identificando objetivos no cubiertos y oportunidades
CE05	Conocer los requerimientos metodológicos de los seguimientos aplicados a la evaluación de la sostenibilidad e interpretarlos en el marco de la gestión adaptativa
CE11	Conocer los diferentes procesos de producción de energía a partir de fuentes renovables y no renovables, y ser capaz de evaluar su sostenibilidad
CE13	Conocer las herramientas de identificación y evaluación de riesgos naturales y tecnológicos, comprender los factores sociales que influyen en su percepción y ser capaz de evaluar sus daños potenciales y adoptar medidas de mitigación
CG01	Ser capaz de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas
CG04	Ser capaz de participar en equipos multidisciplinarios encargados de diseñar y realizar planes, proyectos y seguimientos relacionados con la conservación y la gestión sostenible del patrimonio natural y de la calidad ambiental

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura	
Descripción	
Elaborar, implantar y evaluar sistemas de gestión ambiental en empresas y administraciones públicas.	
Definir medidas de gestión, tanto estructurales como no estructurales, con el fin de mitigar los riesgos ambientales asociados a procesos productivos o a procesos naturales.	
Identificar los aspectos relevantes de los procesos de producción de energía que deben evaluarse en el diseño, desarrollo y operación de los mismos desde el punto de vista de la sostenibilidad (eficiencia en la producción, impacto ambiental, disponibilidad de recursos, etc.).	
Interpretar y aplicar la legislación referente a la protección y gestión de la calidad ambiental (aire, suelo y aguas) y analizar la complementariedad de la normativa estatal, autonómica y local en materia de protección de la calidad ambiental.	
Conocer los fundamentos que permiten valorar la peligrosidad derivada de los procesos químicos, físicos y biológicos.	
Identificar, evaluar y gestionar los riesgos ambientales (naturales y tecnológicos).	
Valorar el grado de exposición y la vulnerabilidad a los procesos químicos, físicos y biológicos determinantes de riesgos ambientales.	
Aplicar los métodos de diagnóstico y gestión del riesgo y seleccionar adecuadamente los indicadores de seguimiento.	
Resultados adicionales	
No se han establecido.	

6. TEMARIO

- **Tema 1:** Instrumentos legales y aspectos económicos
 - Tema 1.1: Normativas estatal, regional y local sobre protección de la calidad ambiental
 - Tema 1.2: Indicadores de la calidad ambiental
- **Tema 2:** Gestión ambiental
 - Tema 2.1: Gestión ambiental en la empresa y la administración pública
 - Tema 2.2: Sistemas de gestión ambiental
- **Tema 3:** Eficiencia energética y sostenibilidad en la producción de energía
 - Tema 3.1: Uso eficiente de la energía. Energías renovables
 - Tema 3.2: Energías no renovables
- **Tema 4:** Evaluación del riesgo ambiental
 - Tema 4.1: Introducción a la evaluación del riesgo ambiental. Sociología del riesgo
 - Tema 4.2: Riesgos químicos
 - Tema 4.3: Riesgos biológicos
 - Tema 4.4: Riesgos de la radiactividad

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas	ECTS	Horas	Ev	Ob	Rec	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	CE13 CE04 CE01 CE05 CE11 CE03	1.4	35	S	N	N	
Talleres o seminarios [PRESENCIAL]	Estudio de casos	CE13 CB08 CB10 CB06 CE11	0.64	16	S	S	S	
Otra actividad presencial [PRESENCIAL]	Otra metodología	CB08 CE11 CE03	0.12	3	S	N	N	Visita técnica relacionada con el bloque "Eficiencia energética y sostenibilidad en la producción de energía"
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	CE13 CB09 CE04 CE01 CE05 CE11 CE03	0.08	2	S	S	S	
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Autoaprendizaje	CE13 CE04 CE01 CB10 CE11	1.6	40	N	N	N	
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo dirigido o tutorizado	CE13 CB10 CG04 CE11	2.16	54	N	N	N	
Total:				6	150			
Créditos totales de trabajo presencial: 2.24				Horas totales de trabajo presencial: 56				
Créditos totales de trabajo autónomo: 3.76				Horas totales de trabajo autónomo: 94				

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria

Rec: Actividad formativa recuperable

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Valoraciones		Descripción
	Estudiante presencial	Estud. semipres.	
Prueba final	40.00%	0.00%	Se realizará un examen escrito individual sobre los contenidos de la asignatura. Será necesaria una nota mínima de 4,0 en el examen.
Resolución de problemas o casos	37.00%	0.00%	Se evaluará la participación de los alumnos en la resolución de los casos prácticos propuestos por los profesores. El peso de cada caso práctico dependerá del número de horas de trabajo estimadas en su resolución.
Elaboración de trabajos teóricos	15.00%	0.00%	Se evaluará la entrega de un trabajo escrito individual sobre temática relacionada con la asignatura.
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	5.00%	0.00%	Se valorará la asistencia y participación de los alumnos en las clases de teoría y casos prácticos de la asignatura.
Otro sistema de evaluación	3.00%	0.00%	Se valorará la asistencia y aprovechamiento a la visita técnica, y la entrega de un cuestionario relacionado con la misma.
Total:	100.00%	0.00%	

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

La prueba final será escrita e individual, y la nota mínima en el examen para hacer media con la nota de las restantes actividades será de 4,0.

La resolución de casos prácticos se evaluará mediante la corrección de los casos resueltos entregados por los alumnos y mediante la observación del trabajo del alumno en clase por parte del profesor.

Se evaluará la calidad, corrección y ausencia de plagio de los trabajos escritos.

Se calculará la nota de cada alumno con los pesos asignados a cada prueba de evaluación (prueba final 40 %, resolución de problemas o casos 37 %, elaboración de trabajos teóricos 15 %, participación en clase 5 % y evaluación de asistencia a la visita técnica 3 %). La asignatura se considerará aprobada cuando se obtenga una nota superior a 5,0.

En caso de que no sea posible realizar la visita técnica el 3 % de la nota correspondiente pasará a la evaluación mediante resolución de casos prácticos (pasando esta actividad a tener un 40 % de peso en la nota final).

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:


En la convocatoria extraordinaria se realizará una prueba escrita, y a criterio de los profesores, podrá solicitarse al alumno la entrega de un trabajo teórico o caso/los práctico/los mejorado/los.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

En la convocatoria especial de finalización se realizará una prueba escrita, y a criterio de los profesores, podrá solicitarse al alumno la entrega de un trabajo teórico o caso/los práctico/los mejorado/los.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autores	Título	Libro/Revista Población	Editorial	ISBN	Año	Descripción	Enlace Web	Catálogo biblioteca
	Observatorio de la sostenibilidad en España (OSE)						http://www.sostenibilidad-es.org/	
	European Environment Agency						http://www.eea.europa.eu	
	Reglamento EMAS (CE) 1221/2009 Del parlamento Europeo y del Consejo de 25 de 2009				2009			
	Norma UNE-EN-ISO 14001:2004 ¿ Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso.							
	Ministerio de agricultura, alimentación y medio ambiente						http://magrama.gob.es	
	Interactive Training Advanced Computer Applications, S.L. ITACA. "Riesgos químicos y biológicos ambientales"	Barcelona	Marcombo y CEAC		2006			
	ISO 9001. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos.							
	Asociación española de normalización y certificación						http://www.aenor.es	
AZQUETA, D.	Valoración económica de la calidad ambiental	Madrid	McGraw-Hill		1994			
Adriaanse, A.	Environmental Policy Performance Indicators. A Study on the development of indicators for environmental policy in the Netherlands			90 12 08099 1	1993			
Ayala-Carcedo, F. J. y Olcina, J.	Riesgos Naturales		Editorial Ariel Ciencia	84-344-8034-4	2002			
Beck, U.	La sociedad del riesgo	Barcelona	Paidós		1988			
Beyer, W.N., Meador, J.P.	Environmental Contaminants in Biota: Interpreting Tissue Concentrations		CRC Press Boca Raton, FL		2011			
Calow, P.	Handbook of environmental risk assessment and management		Oxford (etc.) Blackwell Science		1998			
Douglas, M. y Aaron B. W.	Risk and culture : an essay on the selection of technical and environmental dangers	Berkeley	University of California Press		1982			
Durán, G.	Empresa y medio ambiente. Políticas de Gestión Ambiental	Madrid	Editorial Pirámide		2007			
Eisenbud, M. y Gesell, T.	Environmental Radioactivity		Academic Press		1997			
Elias Castells, X.	Biomasa y bioenergía	Madrid	Díaz de Santos		2012			
Elias Castells, X.	El modelo energético español	Madrid	Díaz de Santos		2012			
Fairman, R., Mead, C. D., Peter William, W.	Environmental risk assessment: approaches, experiences and information sources	Copenhague	Environmental Agency		1998			
Gil Calvo, E.	El miedo es el mensaje. Riesgo, incertidumbre y medios de comunicación.	Madrid	Alianza		2003			
Hoffman, D.J., Rattner, B.A., Burton G.A., Cairns, J.	Handbook of Ecotoxicology		Lewis Publishers Boca Raton, FL		2003			
IDAE, Ministerio de industria, energía y turismo	Situación potencial de generación de biogás, Estudio técnico PER (2011-2020)	Madrid			2011			
Knoll, G.F.	Radiation Detection and Measurement		JohnWiley&Sons Inc.		2000			
Louvar, J F y Diane Louvar, B.	Health and environmental risk analysis: fundamentals with applications	New Jersey	Prentice Hall, Pearson Education		1997			
Shore, R.F., Rattner, B.A.	Ecotoxicology of Wild Mammals	Chichester, UK	John Wiley and Sons Ltd		2001			